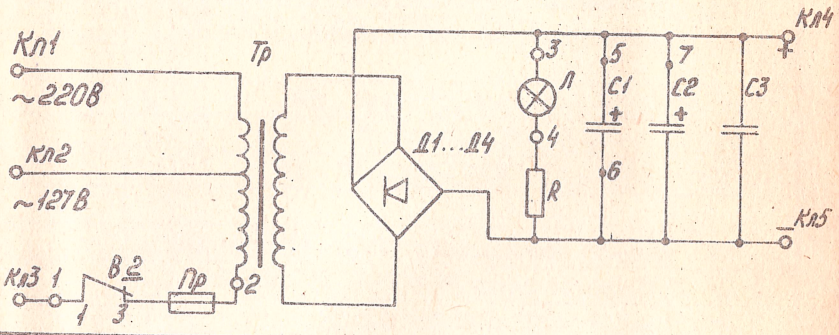
ГЕНЕРАТОР ШУМА
"ГРАНИТ-ХП"

Техническое описание и
инструкция по эксплуатации
ТЫ2.II9.000 ТО

195 -11

приложение 5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
R	Резистор ОМЛТ-1-390 Ом±10%-60ЖО.467.107ТУ	1	
С1,С2	Конденсатор К50-35-50-2000		
	ОЖО.464.042ТУ	2	
С3	Конденсатор К42У-2-160-0,1±10%		
	ОЖО.462.082ТУ	1	
В	Микротумблер МТ1 ОЮ0.360.016ТУ	1	
Д1..Д4	Диод 237Б ТР3.362.021ТУ	4	
Кл1..Кл5	Клемма ТЫ7.752.003	5	
Л	Лампа СМН10-55 ОСТ 160.535.014-74	1	
Пр	Предохранитель ВП1-1 0,25А ОЮ0.480.003ТУ	1	
Тр	Трансформатор ТЫ4.729.006-01	1	

Блок питания БП

Схема электрическая принципиальная

ГЕНЕРАТОР ШУМА

"ГРАНИТ-ХП"

Техническое описание и

инструкция по эксплуатации

ТЫ2.119.000 ТО

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
Введение	3
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	
I. Назначение	4
2. Технические данные	4
3. Состав изделия	6
4. Устройство изделия	6
5. Работа изделия	7
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
I. Общие указания	IO
2. Указания мер безопасности	IO
3. Порядок установки	IO
4. Подготовка к работе	II
5. Техническое обслуживание	II
6. Правила хранения	20
7. Транспортирование	20
8. Лист регистрации изменений	2I
9. Приложение I. Генератор шума "Гранит-XII". Схема электрическая структурная	
2. Генератор шума "Гранит-XII". Схема электрическая соединений	
3. Блок генератора шума БГШ Габаритный чертеж	
4. Блок генератора БГШ. Схема электрическая принципиальная на 4-листах	
5. Блок питания БП. Схема электрическая принципиальная.	
6. Блок питания БП. Габаритный чертеж.	

Лист 9

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Конденсаторы К50-6 ОЖО 464 107 ТУ		
		Конденсатор КП-6 ОЖО 460 061 ТУ		
	С18...С20	К50-6-И-25В-200 мкФ - БИ	3	
	С21	КМ-6Б-Н90-0,68 мкФ	1	
	С22	К50-6-И 50В-100 мкФ - БИ	1	
	ГН	Гнездо контрольное МГК1-10Ю0.Э6Н.000В	1	
	Д1	Генератор шума 2Г401А ТТ3.369.008 ТУ	1	
	Д2	Диод Д220. СМ3.362.010 ТУ	1	
	Д3,Д4	Стабилитрон Д814А СМ3.362.012 ТУ	2	
	Д5	Диод Д237Б Тр3.362.021 ТУ	1	
	Др	Дроссель 2П4.752.000	1	
	Кл1..Кл4	Клемма ТЫ7.752.003	4	
	Пр	Предохранитель ВП1-1 0,25А ОЮ0.480.003 ТУ	1	
	Т1	Транзистор 2Т203В ЩЫ3.365.007 ТУ	1	
	Т2	" П307 ЖК3.365.059 ТУ	1	
	Т3, Т4	" 2Т203В ЩЫ3.365.007 ТУ	2	
	Т5	" П307 ЖК3.365.059 ТУ	1	
	Т6	" 2Т203А ЩЫ3.365.007 ТУ	1	
	Т7	" П307 ЖК3.365.059 ТУ	1	
	Т8, Т9	" П701А ЩМ3.365.063 ТУ	2	
	Т10	" П217А СИ3.365.017 ТУ	1	
	Т11, Т12	" МП 26Б ПЖО.336.004 ТУ1	2	
	Тр	Трансформатор ТЫ4.729.006	1	

	Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	R26, R27	ОМЛТ-0,25-200 Ом ±10%	2	
	R28	ППЗ-43 3,3 кОм ± 10%	1	
		Резисторы ОМЛТ ОЖО. 467. 107 ТУ		
		Резисторы ППЗ-43 ОЖО. 468.503 ТУ		
	R29	ОМЛТ-0,25-620 Ом ± 10%	1	
	R30	ППЗ-43-220 Ом ± 10%	1	
	R31*	ОМЛТ-0,25-510 Ом ± 10%	1	470 Ом, 620 Ом
	R32	ОМЛТ-0,25-5,1 кОм ± 10%	1	
	R33	ОМЛТ-0,25-620 Ом ± 10%	1	
	R34	ОМЛТ-0,25-3,6 кОм ± 10%	1	
	R35, R36	ОМЛТ-0,25-620 Ом ± 10%	2	
		Конденсаторы К50-6 ОЖО. 464. 107 ТУ		
		Конденсаторы КМ-6 ОЖО. 460. 061 ТУ		
		Конденсатор КЛГ-2 ОЖО. 460. 069 ТУ		
		Конденсатор К730-3 ОЖО. 461. 029 ТУ		
	C1, C2	КМ-6Б-Н90-0,68 мкФ	2	
	C3	К50-6-I-16В-50 мкФ-БИ	1	
	C4	КМ-6Б-Н90-0,68 мкФ	1	
	C5	К50-6-II-25В-200 мкФ-БИ	1	
	C6	КМ-6Б-Н90-0,68 мкФ	1	
	C7	КЛГ-2-М750-750 пФ ±10%	1	
	C8	К50-6-I-6В-100 мкФ-БИ	1	
	C9	КЛГ-2-М750-750 пФ ±10%	1	
	C10	К50-6-II-25В-200 мкФ-БИ	1	
	C11	К50-6-I-15В-10 мкФ ± Нп	1	
	C12	К50-6-I-50В-20 мкФ-БИ	1	
	C13	К50-6-II-25В-200 мкФ-БИ	1	
	C14	КЛГ-2-М750-750 пФ ±10%	1	
	C15, C16	К73П-3-1,0 мкФ ±10%	2	
	C17	КМ-6Б-Н90-0,68 мкФ	1	

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ состоит из двух разделов: технического описания и инструкции по эксплуатации генератора шума "ГРАНИТ-XII".

Техническое описание предназначено для изучения изделия и содержит описание его устройства и принципа действия, а также технические характеристики и другие сведения, необходимые для обеспечения полного использования технических возможностей генератора.

В инструкции по эксплуатации содержатся указания по эксплуатации, установке и пуску изделия, правилам технического обслуживания, хранения и транспортировке, а также требования по технике безопасности при обслуживании и ремонте изделия.

В техническом описании и инструкции по эксплуатации приняты следующие сокращения:

БГШ – блок генератора шума;

БП – блок питания;

УМ – усилитель мощности;

ТК – технологическая карта.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

I. НАЗНАЧЕНИЕ

I.I. Генератор шума "Гранит-ХП" ТЫ2.II9.000 предназначен для получения электрических сигналов с непрерывным спектром в диапазоне частот I50 – 20000 Гц. Генератор шума сохраняет работоспособность при круглосуточной работе в условиях климатических и механических воздействий по группе 2 междуведомственной нормали НО.005.026.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.I. Генератор шума излучает электрические сигналы с непрерывным спектром в диапазоне частот I50 – 20000 Гц на симметричную линию R=I50 Ом и обеспечивает:

- плавную регулировку выходного уровня от минус 60 дБ до минус 6 дБ;
- нестабильность выходного уровня в пределах ±6 дБ;
- пикфактор шума ⩾ 3;
- соответствие формы спектра частот рис. I.

2.2. Питание изделия осуществляется от сети переменного однофазного тока частотой 50 Гц и напряжением I27В или 220В.

2.3. Питание БГШ может осуществляться от аккумуляторной батареи напряжением 20–30В.

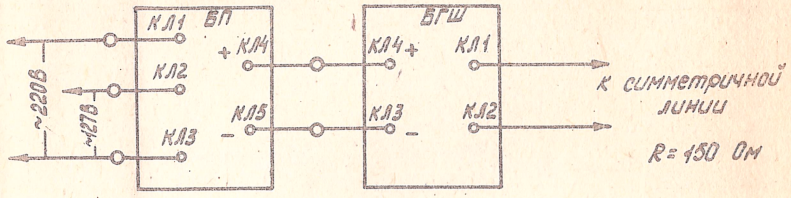
2.4. Мощность, потребляемая изделием от сети переменного тока не превышает 5 Вт, мощность, потребляемая БГШ – 4 Вт.

2.5. Габаритные размеры БГШ не превышают 208х98х60 мм

Габаритные размеры БП не превышают 208х98х60 мм

	поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
		Резисторы ОМЛТ ОЖО.467.107 ТУ		
		Резистор СП4-1 ОЖО.468.045 ТУ		
		Резисторы ППЗ-43 ОЖО.468.503 ТУ		
	R1	ОМЛТ-0,25-110кОм ± 10%	1	
	R2	ОМЛТ-0,25-27кОм ± 10%	1	
	R3	ОМЛТ-0,25-2кОм ± 10%	1	
	R4	ОМЛТ-0,25-5,1 кОм ± 10%	1	
	R5	ОМЛТ-0,25-20 кОм ± 10%	1	
	R6...R8	ОМЛТ-0,25-5,1 кОм ± 10%	3	
	R9*	ОМЛТ-0,25-51 кОм ± 10%	1	47кОм, 68кОм
	R10, R12	ОМЛТ-0,25-3кОм ± 10%	2	
	R11	ОМЛТ-0,25-3000м ± 10%	1	
	R13	СП4-1В-3,3 кОм	1	
	R14	ОМЛТ-0,25-1000м ± 10%	1	
	R15	ОМЛТ-0,25-820 Ом ± 10%	1	
	R16, R17	ОМЛТ-0,25-5,1 кОм ± 10%	2	
	R18*	ОМЛТ-0,25-15 кОм ± 10%	1	12кОм, 18кОм
	R19	ОМЛТ-0,25-5,1 кОм ± 10%	1	
	R20	ОМЛТ-0,25-270м ± 10%	1	
	R21*	ОМЛТ-0,25-1,2 кОм ± 10%	1	820м, 2кОм, 18кОм
	R22, R23	ОМЛТ-0,25-4,3 кОм ± 10%	2	
	R24	ОМЛТ-0,25-510м ± 10%	1	
	R25	ОМЛТ-0,25-1,0кОм ± 10%	1	

Приложение 2



Генератор шума „Гранит - XII"
Схема электрическая соединений

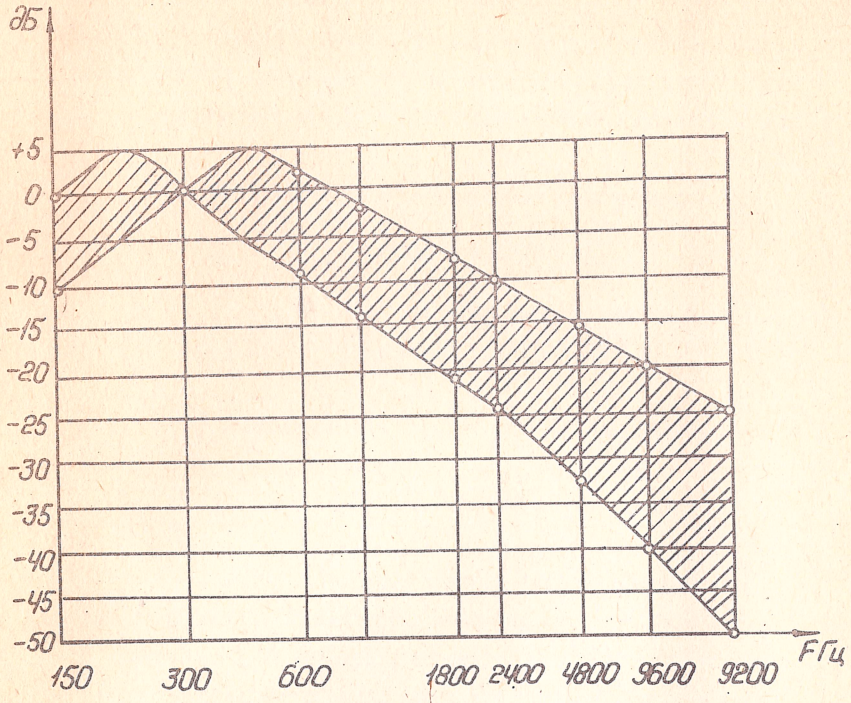


Рис. 1. Пределы выходных уровней сигнала в спектре частот.

Рис. I. Пределы выходных уровней сигнала в спектре частот.

Масса БГШ не превышает I,75 кг.

Масса БП не превышает I,75 кг.

2.6. Генератор шума сохраняет работоспособность в условиях: температуры окружающей среды от 278К(+5°С) до 3I3К(+40°С); относительной влажности воздуха до 95% при температуре до 303К(+30°С).

2.7. Средняя наработка до отказа не менее I2000 ч.

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

3.I. В состав изделия входят:

- БГШ ТЫ2.II9.00I I шт;
- БП ТЫ2.087.025 I шт;
- комплект ЗИП ТЫ2.II9.000 ЗИ I комплект.

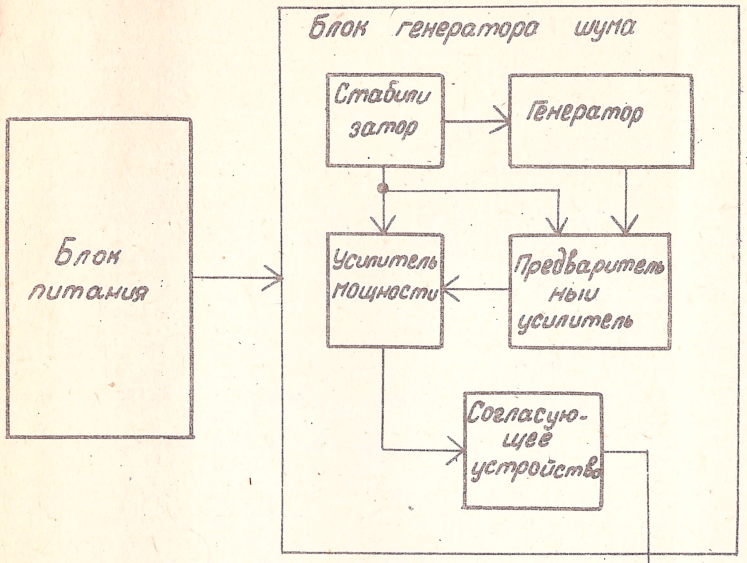
4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

4.I. Изделие состоит из двух отдельных блоков.

Блоки состоят из основания и крышки. На основании крепится плата питания или генератора. На основании БП расположены: предохранитель, тумблер включения сети, сигнальная лампочка; на основании БГШ расположен предохранитель. Основание и крышка выполнены из листовой стали-штамповкой и собраны точечной сваркой. Справа на основании БП расположены: отверстие для подвода питающего напряжения и земляная клемма. Слева расположено отверстие для вывода постоянного напряжения 20-30В. Справа на основании БГШ расположено отверстие для подачи напряжения =20-30В и земляная клемма, слева расположено отверстие для подключения в линию.

Подключение всех входящих и выходящих цепей выполнено про-

Приложение 1.



Генератор шума „Гранит-XII"
Схема электрическая структурная.

водами МГШВ 0,35 мм^2 и крепятся к контактам на платах с помощью кабельных наконечников. Крышка БП имеет маркировку "Сеть" "⏚" "=20-30В", крышка БГШ ⏚ "=20-30В", "⏚", "Выход".

Сзади на основании блоков расположены отверстия для крепления их к стене.

5. РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

5.1. Генератор шума состоит из схемы формирования шумового сигнала (БГШ) и схемы питания (БП). Принцип работы изделия описывается по принципиальным схемам БГШ и БП и структурной схеме изделия ТЫ2.II9.000 9I. (приложение I)

5.2. Схема формирования шумового сигнала включает в себя источник шума-генератор, предварительный усилитель, усилитель мощности (УМ), согласующее устройство.

5.2.1. Источником шума является генератор шумового напряжения (диод Д1). Ток 50 мкА через шумовой диод устанавливается подборочным сопротивлением R2. Шумовое напряжение через разделительные конденсаторы С1, С2 и резистор R3 поступает на базу Т1.

5.2.2. Предварительный усилитель состоит из трех каскадов на транзисторах Т1, Т2, Т3. Связь между каскадами непосредственная, с чередованием р-п-р, п-р-п транзисторов.

Резистором R9 устанавливаются одновременно режимы всех трех транзисторов.

С1, С2, С7, С9 и последовательный резонансный контур, образованный дросселем Др1 и конденсаторами С4, С6, определяют амплитудночастотную характеристику усилителя. С помощью резисторов R9, R10, R4 и конденсатора С8 все три каскада охвачены отрицательной обратной связью по постоянному току. Резисторы R5, R7, R11, R12 – коллекторные нагрузки транзисторов усилителя. Резистор Р14 в цепи эмиттера Т3 создает обратную отрицательную

связь по напряжению. Резисторы R6, RI5, RI6 и конденсаторы C3, CI0, CI2 – развязывающие фильтры.

Усиленное шумовое напряжение через разделительный конденсатор CII поступает на вход усилителя мощности.

5.2.3. Усилитель мощности состоит из двух каскадов усиления напряжения на транзисторах T4 и T5, фазоинверсного каскада на транзисторах T6, T7 и оконечного каскада на транзисторах T8, T9. Связь между каскадами непосредственная. Режимы транзисторов определяются делителем RI6, RI7, RI8. Все четыре каскада охвачены глубокой отрицательной связью по постоянному току резистором R2I. Резистор R20 и конденсатор CI3 определяют глубину обратной связи по переменному току. Диод Д2 служит для стабилизации тока покоя выходного каскада при изменении температуры. Для предотвращения самовозбуждения усилителя на высоких частотах в схему введены конденсатор CI4 и резистор R24. Конденсатор CI7–фильтр высоких частот. Резисторы RI9, R25, R26 – коллекторные нагрузки транзисторов T4, T5, T6. Резистор R27 – эммитерная нагрузка транзистора T7.

5.2.4. Согласующее устройство состоит из симметрирующего трансформатора, позволяющего получить на нагрузке I50 Ом сигнал минус 6 дБ.

Первичная обмотка трансформатора включается в диагональ моста, образованного транзисторами T8, T9 и конденсаторами CI8, CI9. Резисторы R28 и R30 служат для грубой и плавной, соответственно, регулировок выходного напряжения на нагрузке.

Со вторичной обмотки трансформатора через конденсаторы CI5, CI6 и резисторы R22, R23 шумовое напряжение поступает в линию. CI5, CI6 служат для обеспечения возможности подключения выхода к цепям с напряжением 60 вольт постоянного тока и к цепям переменного тока с напряжением I20 В эфф. частотой не выше 50 Гц.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения	Номера листов				Всего листов в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительной докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					

6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

6.I. Предприятием-изготовителем изделие поставляется в обычной упаковке.

6.2. Изделие в обычной упаковке рассчитано на хранение в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от 278К до 303К (от+5°С до+30°С), нормальном атмосферном давлении, относительной влажности до 85% и отсутствии агрессивной среды.

6.3. Аппаратура должна устанавливаться на стеллажах в один ряд в рабочем положении.

6.4. Один раз в год аппаратура подвергается технической проверке в соответствии с действующими инструкциями по длительному хранению проводных средств связи.

Данные проверки заносятся в формуляр.

Неисправная аппаратура подлежит ремонту.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование изделия должно осуществляться в крытых вагонах или автомашинах.

В случае транспортирования на открытых платформах или автомашинах необходимо предусмотреть предохранение от атмосферных осадков.

Транспортировать изделие надо в упакованном и механически закрепленном виде в деревянном упаковочном ящике.

5.2.5. БПШ включает в себя также стабилизатор напряжения.

Питание схемы формирователя шума осуществляется стабилизированным напряжением постоянного тока I8·± 0,5В. Схема стабилизатора представляет собой классическую схему компенсационного типа на трех транзисторах TIO, TII, TI2. Источником опорного напряжения являются последовательно включенные два стабилитрона Д3, Д4 типа Д8I4 А, которые включены в эмиттерную цепь TI2· сравнивающего каскада.

Транзисторы TII, TI2 являются регулирующими и включены по схеме составного транзистора. Резистор R3I предназначен для установки выходного напряжения стабилизатора. Резисторы R35, P36 соединены последовательно, общая их точка подсоединена к емкости C22-фильтру переменной составляющей выпрямленного напряжения. Эти резисторы обеспечивают смещение составного транзистора. Резистор R33 обеспечивает режим работы стабилитронов. Конденсатор C20 является сглаживающим.

При увеличении напряжения на выходе стабилизатора регулирующий транзистор начинает открываться, что вызывает уменьшение напряжения на его коллекторе и тем самым увеличивает внутреннее сопротивление составного транзистора. Напряжение на выходе понижается до номинального. При уменьшении напряжения на выходе стабилизатора происходят обратные процессы. Диод Д5 предохраняет схему от неправильного подключения питания на вход стабилизатора.

5.3. Блок питания состоит из силового понижающего трансформатора ТР.

Пониженное переменное напряжение выпрямляется мостовой схемой, собранной на диодах ДI-Д4.

Выпрямленное напряжение сглаживается конденсаторами CI, C2.

Сетевое напряжение через соответствующие клеммы (КлI-Кл3) подводится к первичной обмотке трансформатора.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

I.I. Состав и квалификация персонала, обслуживающего аппаратуру, определяется в соответствии со штатным расписанием и наставлениями, относящимися к эксплуатации средств связи.

I.2. К обслуживанию аппаратуры допускаются лица, имеющие специальную техническую подготовку, изучившие описание, настоящую инструкцию, прошедшие практический инструктаж по работе с аппаратурой.

2. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.I. Перед началом эксплуатации обслуживающий персонал должен ознакомиться с особенностями работы на данном узле и выполнять все требования по технике безопасности, предусмотренные инструкциями и наставлениями по эксплуатации средств связи.

2.2. При эксплуатации корпуса БГШ и БП заземлить!

3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

3.I. Изделие предназначено для установки в помещениях.

3.2. Развертывание изделия производится в следующем порядке:

- после вскрытия упаковки достать эксплуатационные документы, БГШ и БП;
- изделие укрепляется в специальном, заведомо подготовленном для него месте, снимаются крышки с БГШ и БП;
- подключить напряжение сети к соответствующим клеммам БП (при питании от сети);
- подключить выпрямленное напряжение (от БП к БГШ) к соответствующим клеммам, соблюдая полярность;
- подключить напряжение выхода генератора шума к линии соответствующими клеммами.

Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
3. Произвести запись в формуляре о количестве отработанных часов за прошедший месяц, о неисправностях, отказах, выявленных и устраненных в процессе проведения регламентных работ	

5.I7. Указания по проверке наличия и состояния ЗИП приведены в табл. 9.

Таблица 9

Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
I. Убедиться в наличии запасного имущества, инструмента и принадлежностей (по описи комплекта поставки) 2. Осмотреть состояние, исправность и правильность укладки ЗИП 3. Удалить пыль и грязь с запасных частей, инструмента и принадлежностей. Произвести чистку, промывку, смазку 4. Недостающее имущество, принадлежности пополнить	Ветошь, технический керосин, технический вазелин, щетка-сметка

Продолжение табл. 7.

Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
6. Произвести измерения максимального и минимального выходных уровней при крайних положениях потенциометров I II при этом значения уровней должны быть от минус 6 дБ до минус 60 дБ	Ламповый вольтметр В3-38, Отвертка
7. Отключить от выхода БГШ сопротивление 150 Ом и подключить линию к выходу изделия	Отвертка
8. Закрыть БГШ крышкой и опечатать	Отвертка

5.16. Указания по проверке эксплуатационной документации приведены в табл. 8.

Таблица 8

Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
I. Проверить наличие и состояние технического описания и инструкции по эксплуатации, формуляра изделия	
2. Проверить своевременность и аккуратность ведения необходимых записей в соответствующих разделах формуляра	

Подключение БГШ к БП, изделия к сети и линии выполнять руководствуясь ТЫ2.II9.000 Э4. (приложение 2)

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.I. Включить питание (на БП), при этом загорается лампа индикации работоспособности БП.

Подключить ламповый вольтметр типа В3-38 или ему подобный к гнезду "КС" и потенциометром R13, установленном на плате БГШ выставить уровень I,2 - I,5 В, после чего:

подключить к выходным клеммам генератора шума эквивалент линии и потенциометром I и II установить требуемый уровень выхода в линию;

закрыть блоки крышками и опечатать.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.I. При работе изделия необходимо вести наблюдение за его состоянием, периодически проверять величину питающего напряжения.

5.2. Своевременное проведение и полное выполнение работ по техническому обслуживанию аппарата в процессе эксплуатации и хранения являются одним из важнейших условий поддержания его в постоянной готовности к работе, сохранения стабильности исходных параметров и установленного срока службы.

5.3. Техническое обслуживание генератора шума предусматривает плановое выполнение на нем комплекса профилактических работ в объеме регламентов № I-6.

- регламент № I - ежедневное техническое обслуживание
- регламент № 2 - еженедельное техническое обслуживание
- регламент № 3 - ежемесячное техническое обслуживание

- регламент № 4 – ежеквартальное техническое обслуживание
- регламент № 5 – полугодовое /сезонное/ техническое обслуживание
- регламент № 6 – годовое техническое обслуживание.

Указанным видам технического обслуживания регулярно подвергается аппаратура и запасное имущество, документация входящая в комплект изделия, независимо от различной степени их загруженности в работе.

5.4. При проведении технического обслуживания должны быть выполнены все работы, указанные в соответствующем регламенте, а выявленные недостатки и неисправности устранены.

5.5. Содержание регламентов на генератор шума определено перечнем операций технического обслуживания, а методика выполнения работ – табл. 3 – 9.

5.6. Результаты выполнения регламентов заносятся в журнал учета регламентных работ. Все операции, произведенные по ремонту отдельных элементов аппаратуры, данные измерений контролируемых параметров, а также результаты выполнения регламентов № 5 и № 6, кроме того, в обязательном порядке должны заноситься в соответствующий раздел формуляра изделия.

5.7. Трудозатраты на выполнение регламентов даны без учета времени, необходимого на подготовку, развертывание, прогрев аппаратуры и ее ремонт.

5.8. В процессе выполнения регламента должна проводиться работа по оценке эффективности профилактических мероприятий.

На основе этой работы содержание регламента уточняется и корректируется.

Таблица 6

Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
I. Включить генератор шума 2. Достать из ЗИП головной телефон 3. Подключить головной телефон к выходу БГШ 4. Прослушать равномерный шум в головном телефоне	Отвертка

5.I5. Указания по измерению выходных уровней изделия приведены в табл. 7.

Таблица 7

Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
I. Вскрыть крышку БГШ	Отвертка
2. Отключить выход БГШ от линии	Отвертка
3. Достать из ЗИП сопротивление I50 Ом и подключить его к выходу БГШ	Отвертка
4. Включить изделие	
5. Регулятором RII БГШ установить I,2 – I,5В на гнезде "КС".	Отвертка, Ламповый вольтметр В3–38

Продолжение табл.4

Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
3. Удалить грязь и масляные пятна с поверхностей блоков и кабелей	Ветошь, мыльний порошок
4. Удалить коррозию с поверхностей блоков	Ветошь, спирт (бензин Б-70)

5.I3. Указания по проверке состояния и чистке соединительных кабелей и заземления приведены в табл. 5.

Таблица 5

Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
I. Осмотреть соединительные кабели, обратив внимание на их исправность, надежность крепления, отсутствие недопустимых изгибов и возможности проникновения под оболочку кабелей влаги	
2. Проверить провода заземления	

5.I4. Указания по проверке работоспособности изделия приведены в табл. 6.

5.9. Перечень операций технического обслуживания и периодичность их выполнения приведены в табл. I.

Таблица I

Наименование операций технического обслуживания	№ таблицы	Периодичность					
		Регламент №I ежедневный	Регламент №2 еженедельный	Регламент №3 ежемесячный	Регламент №4 ежеквартальный	Регламент №5 полугодовой	Регламент №6 годовой
I. Проверка внешнего состояния изделия.	3				+	+	+
2. Чистка изделия.	4						+
3. Проверка состояния и чистка соединительных кабелей и заземления.	5				+	+	+
4. Проверка работоспособности изделия.	6			+	+	+	+
5. Измерение выходных уровней изделия.	7						+
6. Проверка эксплуатационной документации.	8					+	+
7. Проверка наличия и состояния ЗИП.	9						+

5.IO. Перечень контрольно-измерительных приборов, инструмента и материалов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию, приведен в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Тип, Гост	Используется при выполнении регламентов					
		Регламент № I	Регламент № 2	Регламент № 3	Регламент № 4	Регламент № 5	Регламент № 6
I. Ламповый вольтметр	В3-38						+
2. Отвертка				+	+	+	+
3. Щетка-сметка			+	+	+	+	+
4. Пылесос			+	+	+	+	+
5. Бензин (спирт)	Б-70		+	+	+	+	+
6. Ветошь			+	+	+	+	+
7. Мыльный порошок			+	+	+	+	+
8. Технический керосин				+	+	+	+
9. Технический вазелин				+	+	+	+

5.II. Указания по проверке внешнего состояния изделия приведены в табл. 3.

Таблица 3

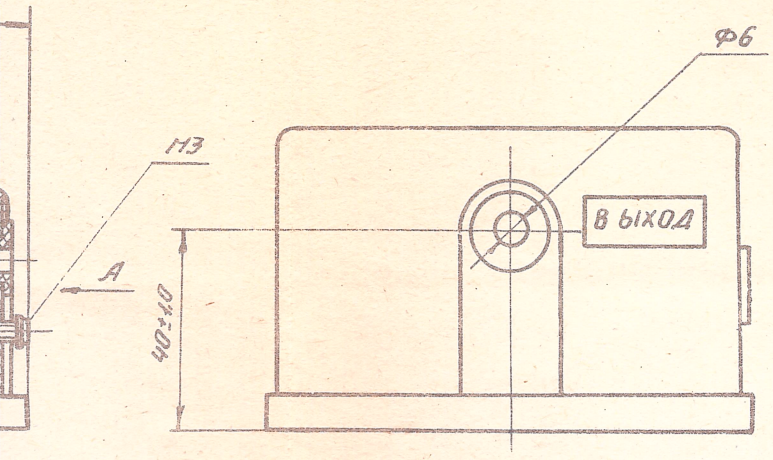
Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
Проверить: - надежность заделки кабелей в клеммы; - состояние тумблера, обратив внимание на крепление и жёсткость фиксации при переключениях; - наличие индикаторных лампочек и предохранителя и соответствие их документации; - состояние пломб	

5.I2. Указания по проведению чистки изделия приведены в табл.4.

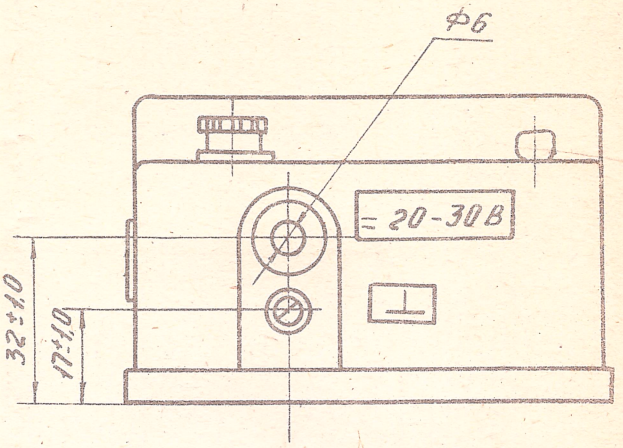
Таблица 4

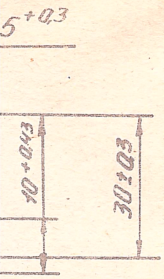
Содержание работ и методика их проведения	Приборы, инструмент и материалы, необходимые для выполнения работы
I. Обмести изделие от пыли	Щетка-сметка
2. Удалить пыль с наружных поверхностей блоков и кабелей	Пылесос, щетка-сметка

Приложение 3.



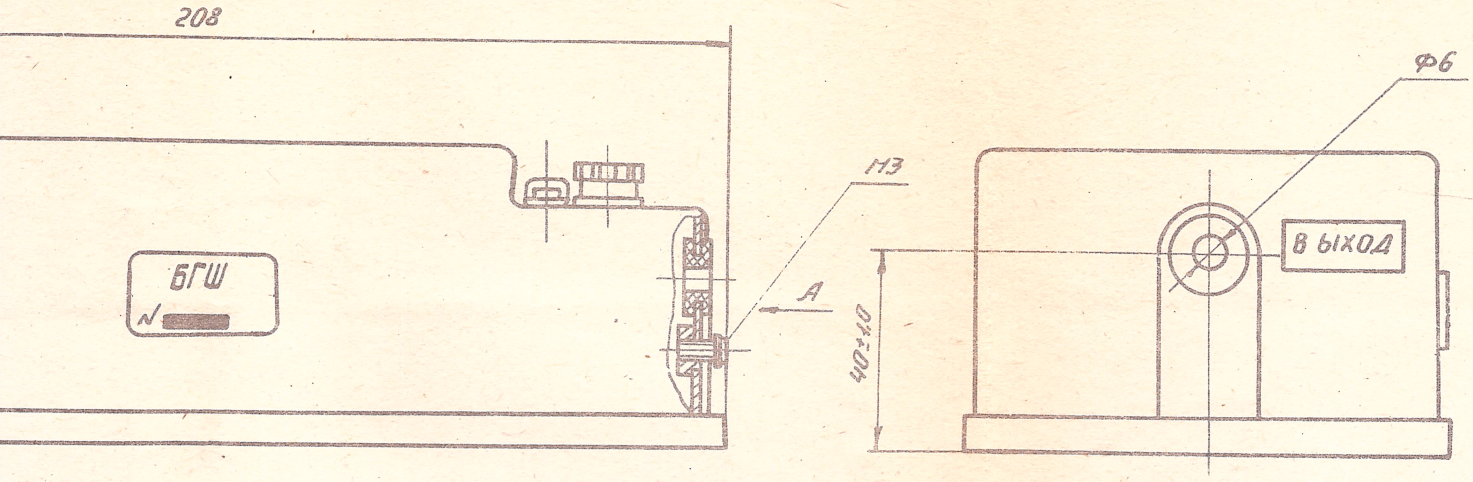
Вид Я

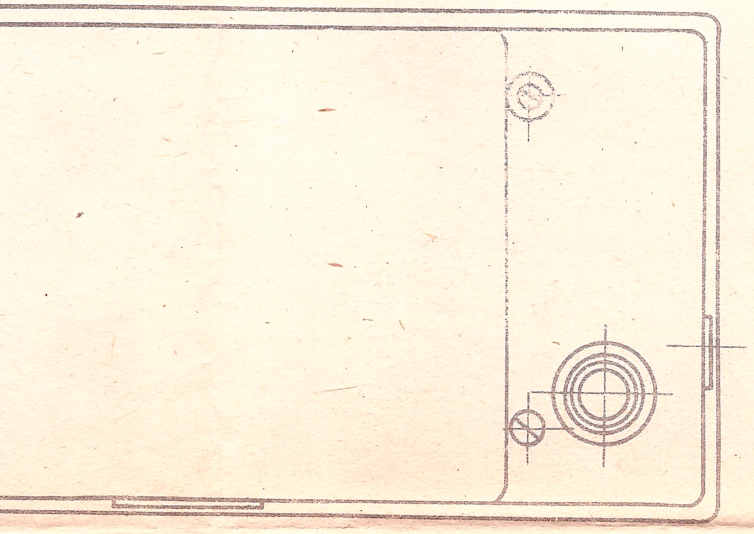




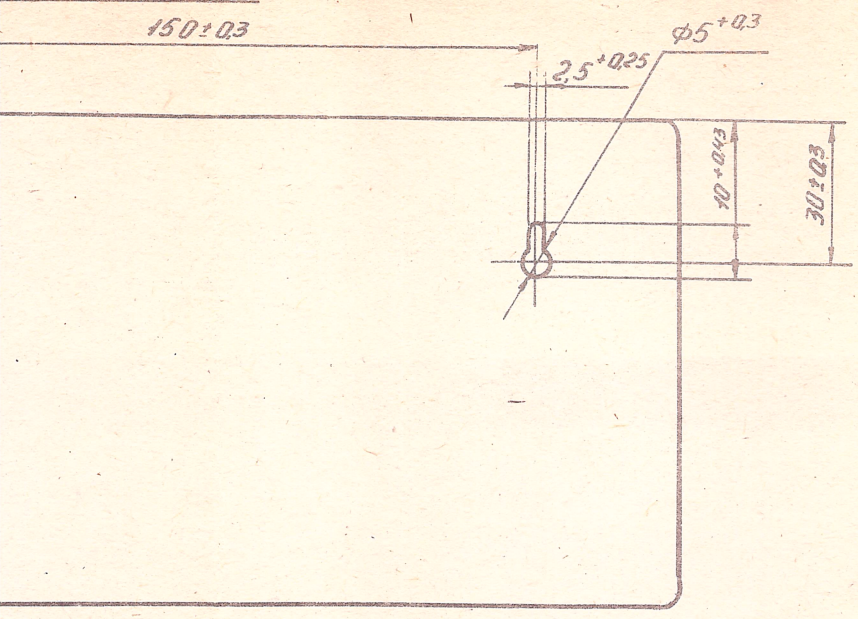
Блок генератор шума БГШ

Габаритный чертеж



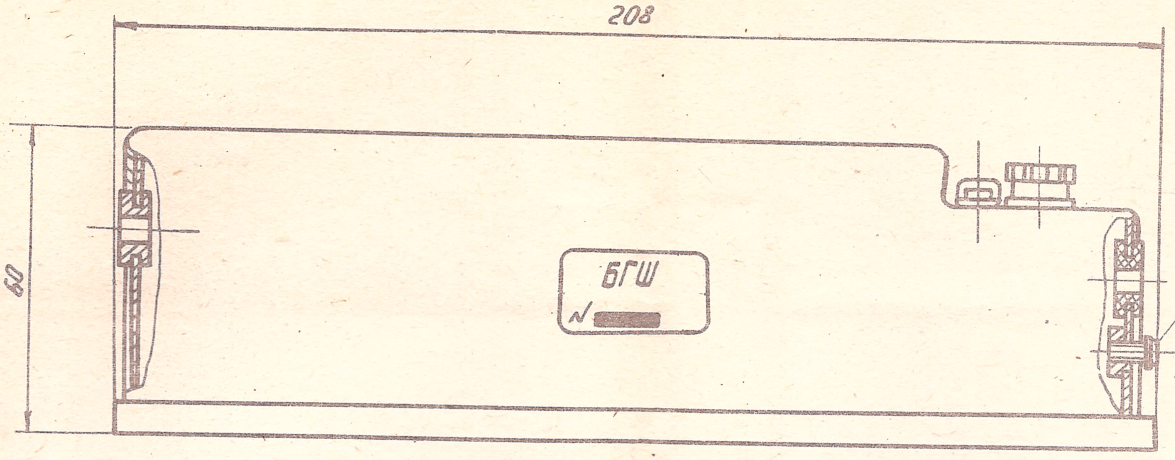


Вид снизу

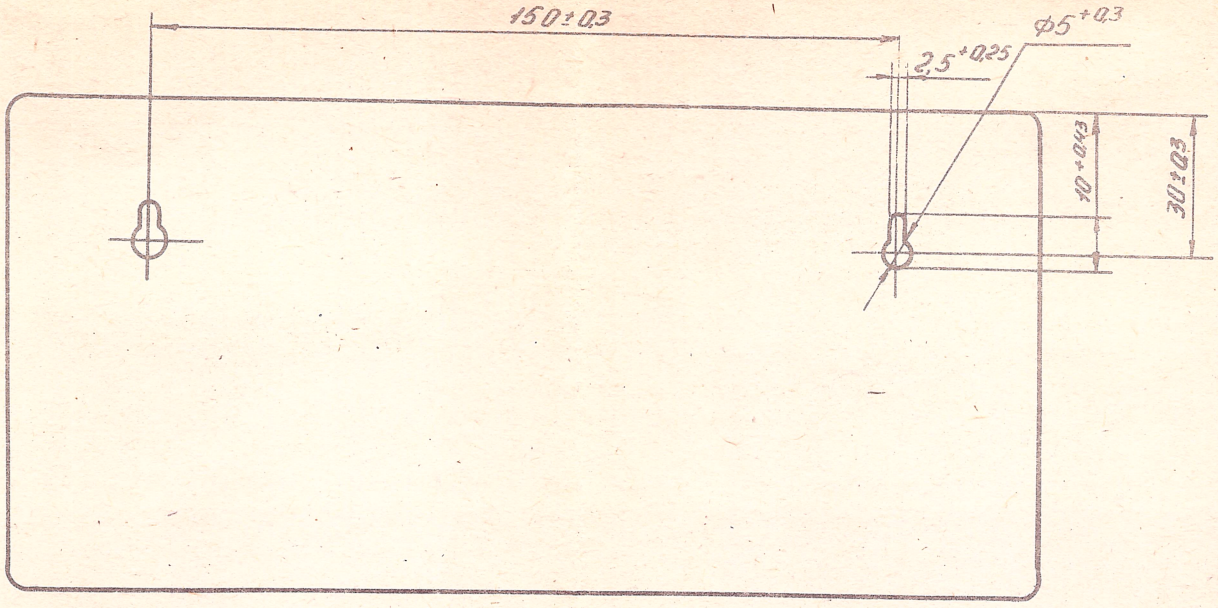


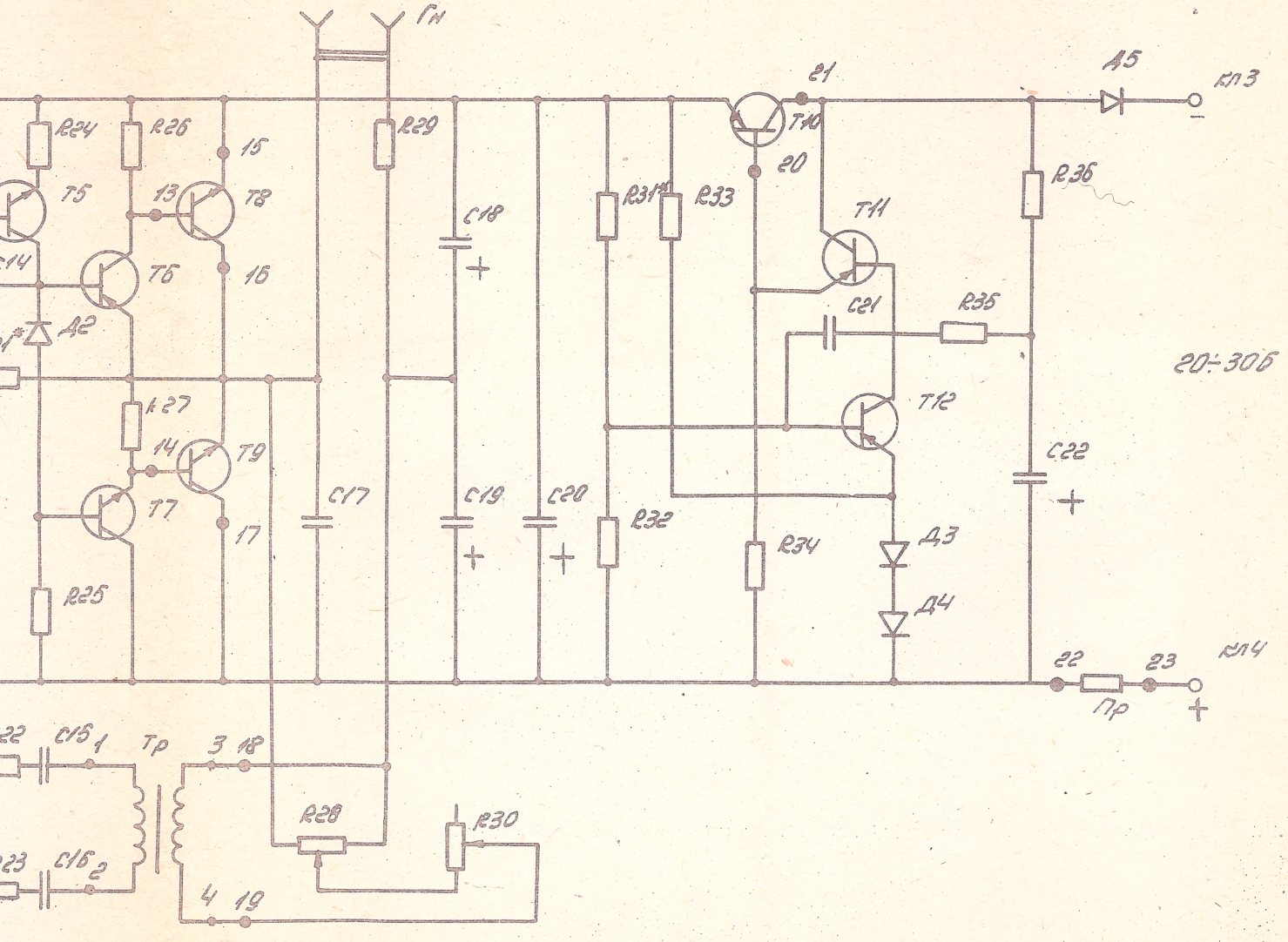
Блок генератор шум

Габаритный чертеж



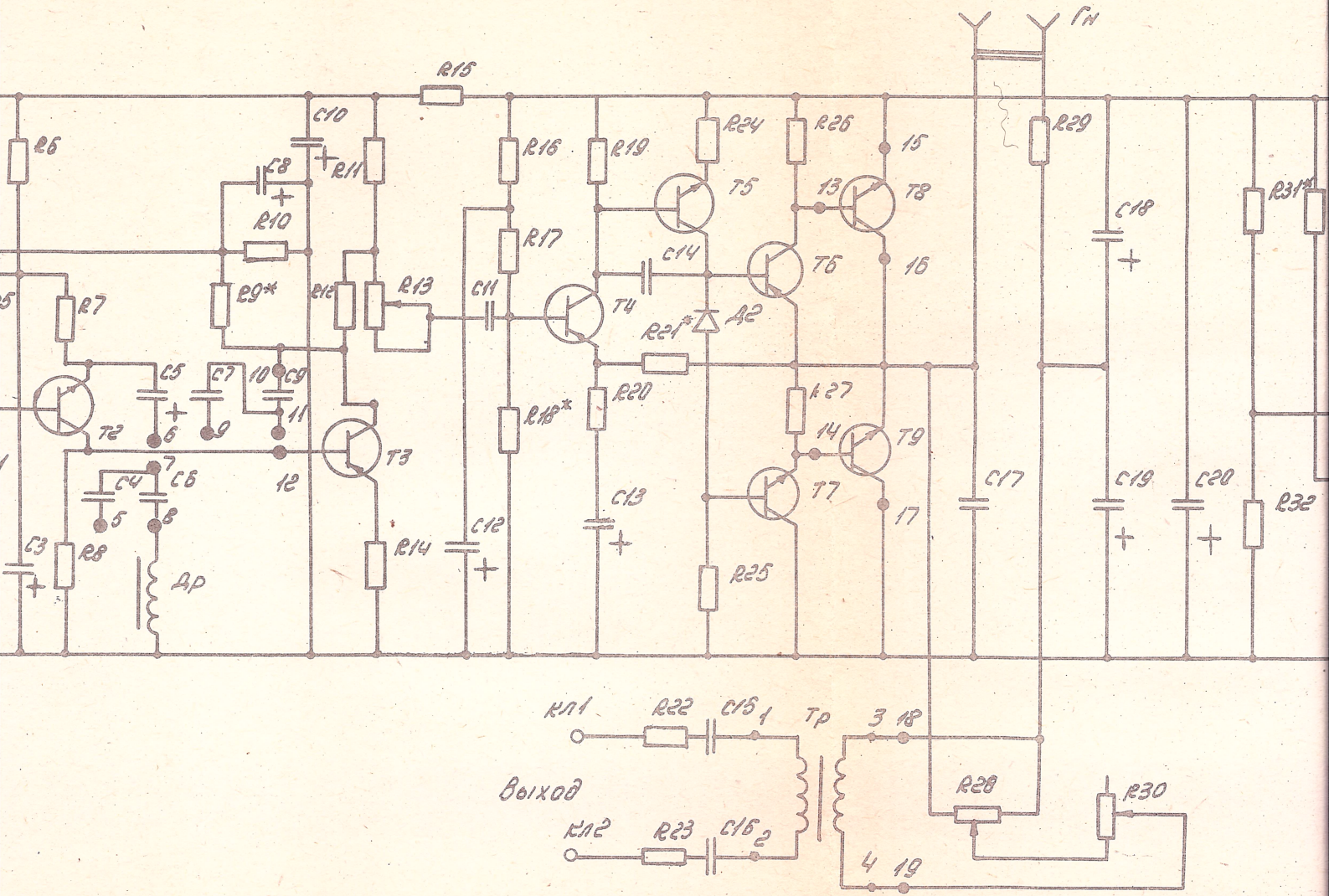
Вид снизу





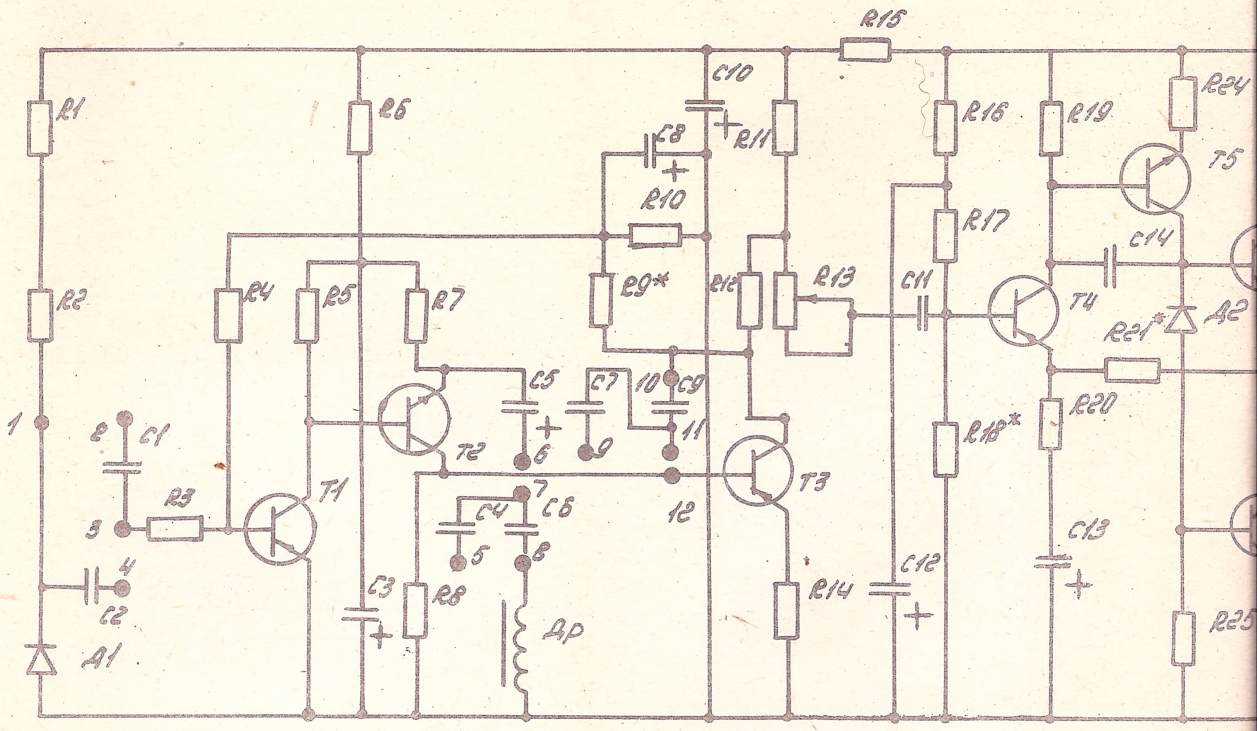
ратора шума БГШ

ическая принципиальная



Блок генератора шума БГШ

Схема электрическая принципиальная

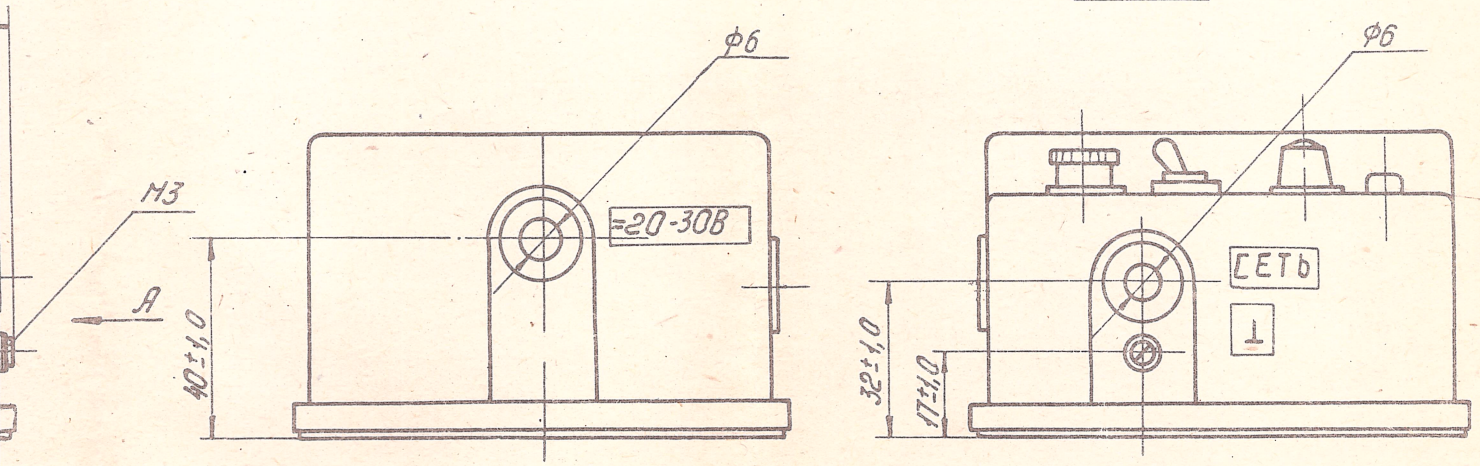


Блок генератора

Схема электрическая

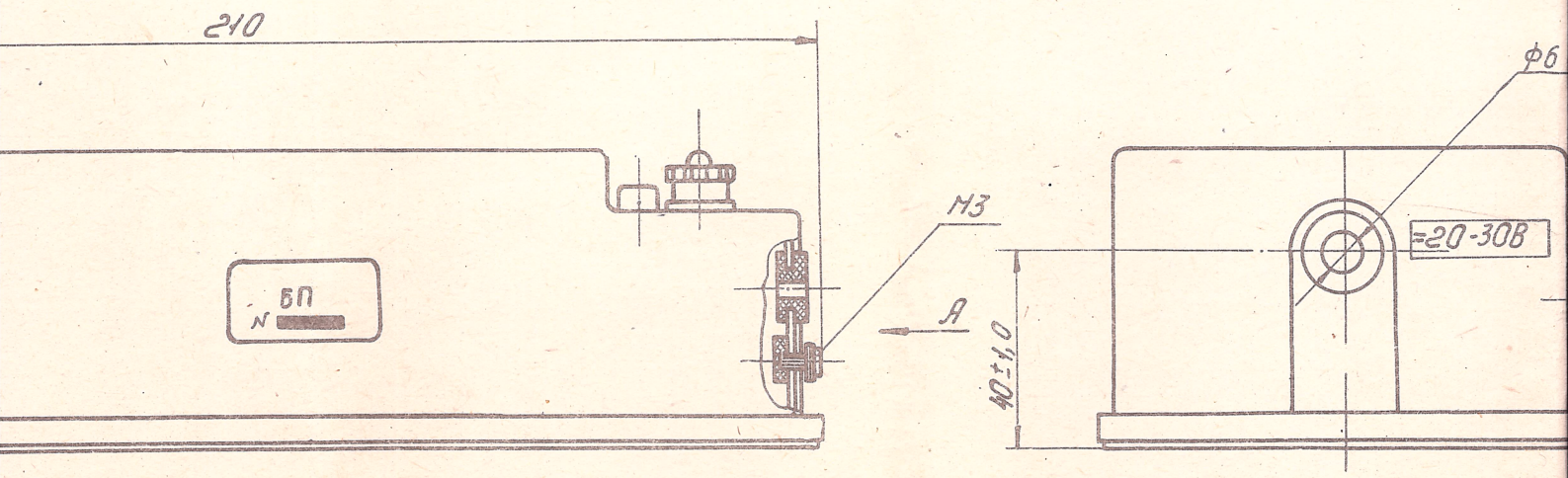
приложение 6

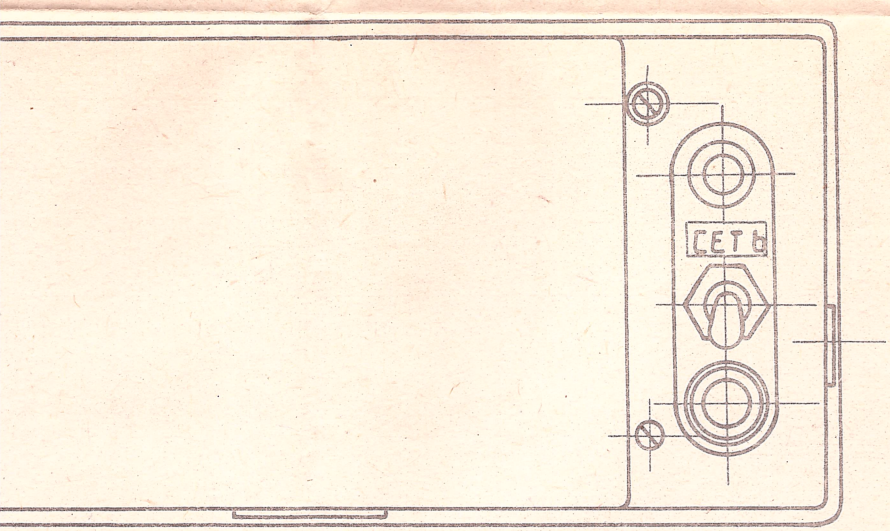
Вид А



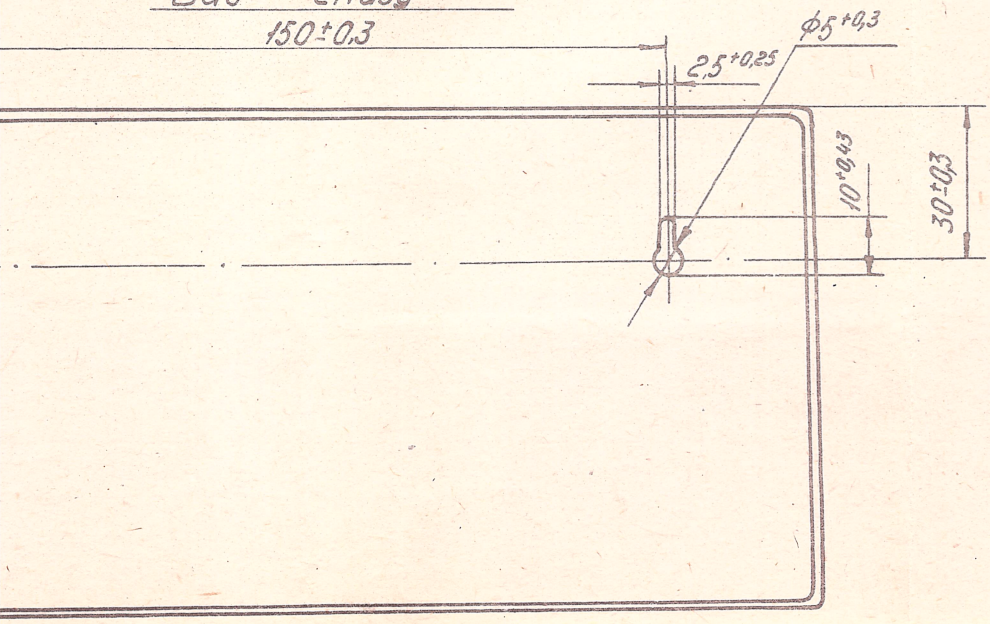
Блок питания БП

Габаритный чертеж



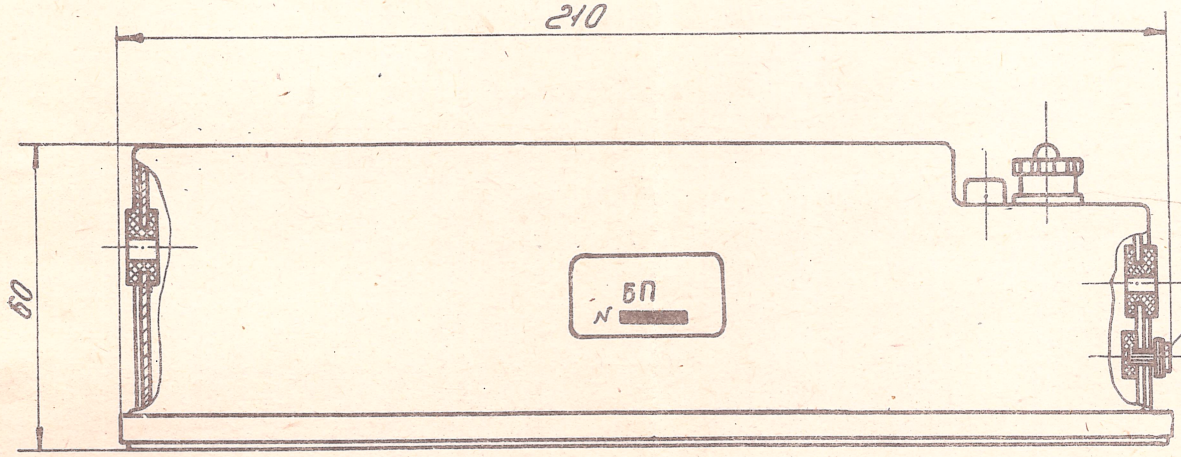


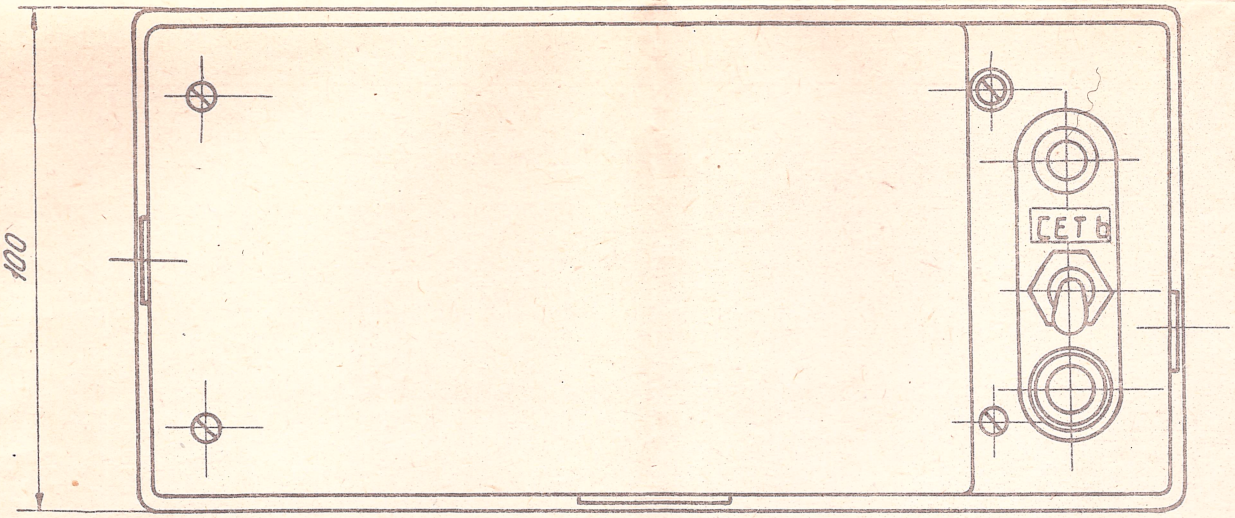
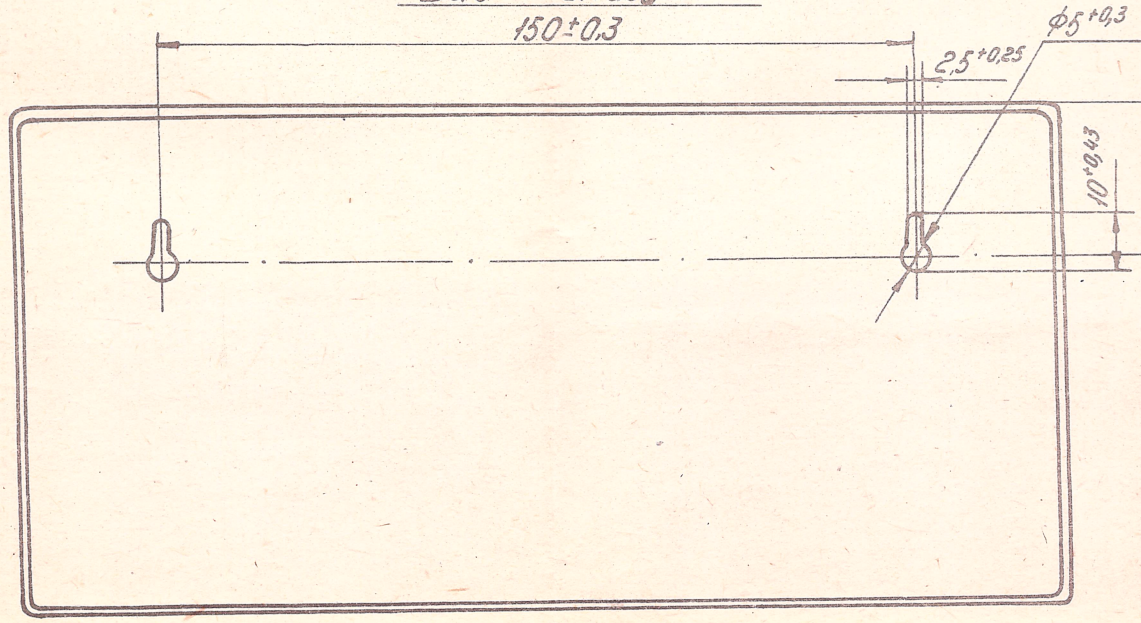
Вид снизи



Блок питания

Габаритный





Вид снизу